

ROCA DE CAJA DE LA MINA DE ORO

CULAMPAJA (Catamarca)

Efectuada

por

Dr. Fernando Luis Sesana

1961





## ROCA DE CAJA DE LA MINA DE ORO

### CULAMPAJÁ

#### Introducción

A solicitud del Sr. Director Técnico se efectuó el presente trabajo sobre la petrografía de la roca de caja de la mina de oro "Culampajá"- Catamarca.

Por no disponerse en principio de buenas muestras para su estudio se encomendó al Licenciado Eduardo Llambias para que efectuara un remuestreo de las labores.

Hacemos notar que las muestra aquí estudiadas pertenecen a la mina "Gutierrez" ya que la mina "Tajo Largo" se halla muy enterrada, se recorrieron 5 Km. a su alrededor pero no fué posible arribar a ella.





### Roca de caja

Nivel 3. 78 m de boca mina- Granito milonitizado.

Estructura: Holocristalina cataclástica.

Componentes: Microclino - cuarzo - andesina ácida - biotita - muscovita - clorita - sericita - óxido de hierro - apatita - rutilo.

Todos los componentes muestran efectos evidentes de una cataclasis acentuada. El cuarzo por ser el más frágil de ellas es el que aparece con las evidencias más claras de las presiones soportadas, estos efectos quedan reflejados en su extinción que varía de fuertemente ondulada a fragmentaria, además parte de estos individuos se han fracturado y como consecuencia se observa un pavimento con estructura pseudomortero en que cada uno de los individuos tienen fuerte extinción fragmentaria. Además estos pavimentos suelen disponerse en forma perpendicular a las líneas de presión comunicando a la textura cierto aspecto de alineación sub-paralela.

Aquellos individuos que soportaron la cataclasis sin ser afectados en un grado elevado, son típicamente xenomorfos de bordes dentados y extinción ondulada.

En cuanto a la proporción de microclino y andesina ácida, podemos interpretarla con cierta similitud, esta semejanza comunica al granito un carácter adamellítico.

En algunos individuos de cuarzo se observan abundantes inclusiones de rutilo.

El microclino es el componente que en menor grado presenta los efectos cataclásticos, pues en forma no muy pronunciada sus maclas típicas se ven afectadas por desviaciones y curvaturas ajenas a las leyes de albita y periclino; Inclusiones pequeñas de muscovita





se aprecian muy a menudo pero en poca cantidad su alteración de carácter arcilloso es leve ó nula.

En cambio la andesina se vé más fuertemente alterada en un material arcilloso muy probablemente de naturaleza caolínica que por su proporción afecta la observación de sus maclas. Además es abundante la descomposición en sericita la que se dispone preferentemente alineada de acuerdo a los planos de maclas.

Como consecuencia de esta alteración, su consistencia se ha visto afectada, por lo tanto ante el empuje de las presiones soportado se ha fracturado con cierta facilidad en contraposición con la encipientes fracturas que posee el microclino, observadas en forma de finas guías irregulares. Debido también a esta descomposición es que observamos y siempre como consecuencia de la cataclasis como algunos individuos han sufrido una trituración en virtud de la cual se las ve en forma de un agregado granoso de superficie pulverulenta que puede estar parcialmente compactado cuando solo se ha producido en un extremo del cristal ó totalmente granoso cuando todo el cristal fué triturado.

En algunos casos la alteración arcillosa es tan intensa y toma una coloración parduzca, por su mayor concentración que ha obliterado en grado sumo los caracteres del calcosódico.

La biotita, por su mayor flexibilidad se ha acomodado frecuentemente en paquetes de láminas dispuestas desordenadamente, alguna de las cuales con fñexura en su clivaje, se observa gran dominio de biotita sobre muscovita, la primera muy a menudo parcialmente cloritizada y en algunos casos desferrizada, cuando esto ocurre el óxido de hierro se dispone sobre los planos de clivaje o bien elongadamente en sus bordes.





Es frecuente observar una concordancia de paralelismo entre algunos pavimentos de cuarzo elongados y hojas de mica que se ubican en los bordes de los mismos.

En algunas láminas de bordes deflecados, esto ocurre en muchos casos, puede observarse gránulos elongados de cuarzo incluidos a través de su clivaje, dando la impresión de tratarse de una inyección de aporte hidrotermal.

En cuanto a la proporción de la biotita es elevada y podemos considerarla en un 25% del total de la roca.

Este porcentaje hace pensar a prima facie que puede tratarse de un esquisto migmatítico milonitizado, pero sus caracteres estructurales descartan tal posibilidad como también el grado de basicidad de la plagioclasa.

En forma accesoria y como inclusiones en mica y plagioclasa se encuentran escasos cristalitas de apatita.

Inclusiones diminutas de sericita y cuarzo se las encuentra en regular cantidad en el microclino, la primera muy probablemente como producto de alteración por exholusión de potasio.

#### Nº 1 Granito milonitizado

Esta muestra corresponde al nivel superior en la entrada de la chimenea de la mina Gutierrez (1) y es del mismo tipo que la correspondiente al nivel 3; difiere ligeramente de ésta en que la alteración no es tan avanzada, y el microclino aparece algo más abundante y la cataclasis menos intensa que el nivel 3.

---

(1) Extraída por el Licenciado Eduardo Llambias en su reciente campaña a Farellón Negro.





## Nº 2 Granito milonitizado y alterado

Ubicado a 200 m antes del tope de la mina Gutiérrez el tope corresponde a la Nº 1.

Si bien se trata de un granito milonítico la cataclasis ha sido menos intensa que en la Nº 1 y similar al nivel 3.

Indudablemente los feldespatos muestran una intensa alteración del tipo hidrotermal representada por abundante descomposición arcillosa de naturaleza caolínica y sericita, estos productos si bien se manifiestan más intensamente en la plagioclasa convirtiendo su observación en una masa completamente barrosa, es localizada además en el microclino.

La biotita también muestra alteración ferruginosa, depositándose en sus bordes y líneas de clivaje masas irregulares de óxido de hierro; algunas de estas láminas de biotita están totalmente reemplazadas por epidoto.

Según datos de Llambias la alteración se manifiesta más claramente en los planos de diaclasamiento, de manera que el fracturamiento del granito ayudó a la alteración.

-----0-----

## M 4

Roca de caja contigua a la Veta, similar a las anteriores pero la alteración de origen hidrotermal es tan intensa que se observa al microscopio un desmenuzamiento de la plagioclasa y algunos individuos muestran en sus bordes una incipiente corrosión provocada por soluciones de cuarzo que han cristalizado en forma de venillas pavimentosas entrecortadas.

Dr. FERNANDO LUIS SESANA  
SECCION PETROLOGIA